



MOORE, W. **Físico-Química**. V.1. São Paulo: Edgar Blücher, 2000.
MOORE, W. **Físico-Química**. V.2. São Paulo: Edgar Blücher, 2000.
CASTELLAN, G. **Fundamentos de Físico-química**. Rio de Janeiro: LTC. 1986. 527p

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BUENO, W.A.; DEGRÈVE, L. **Manual de Laboratório de Físico-Química**, Editora McGraw-Hill do Brasil.
ATKINS, P.W; PAULA, J. **Físico-química**. V1. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
ATKINS, P.W; PAULA, J. **Físico-química**. V2. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
BALL, D.W. **Físico-química**. V1. [S.l]: Cengage Learning, 2005.
CHANG, R. **Físico-química**. V.1. Porto Alegre: Mcgraw Hill, 2008.

Componente Curricular ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE ALIMENTOS	Código: 4E	Período letivo: 4º semestre
Créditos: 4 (1T+3P)	Modalidade: Presencial	Carga Horária: 60h

Pré-requisitos: 3G

EMENTAS

Amostragem, preparo de amostras, métodos de análise microbiológica em alimentos e água. Princípios de metodologia clássica e inovadoras de identificação microbiana. Fontes de contaminação (Toxinfecção). Aproveitamento industrial de microrganismos.
Testes bioquímicos de identificação; Métodos rápidos para detecção; Treinamento prático - Contagem e identificação de microrganismos: Contagem de bolores e leveduras; Contagem de coliformes totais e fecais; Contagem de bactérias lácticas; Contagem de Clostrídios Sulfito Redutores; Identificação de espécies de interesse alimentar.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

SILVA, N; JUNQUEIRA, V.C.A; SIVEIRA, N.F.A. **Manual e Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água**. 4 ed. São Paulo: Varela, 2010.
FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.
JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BARBOSA, H.R.; TORRES, B.B. **Microbiologia Básica**. São Paulo: Atheneu, 1998.
PELCZAR JR, M.; REID, R., CHAN, E. C. S. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações**. V.2. São Paulo: Mac Graw Hill do Brasil, 1996.
FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da Segurança dos Alimentos**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
JORGE, O.C. **Microbiologia: atividades práticas**. 2 ed. São Paulo: Santos (Grupo GEN), 2008.
SOARES, M.M.S.R; RIBEIRO, M.C. **Microbiologia prática, roteiro e manual: bactérias e fungos**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002.

Componente Curricular MÉTODOS INSTRUMENTAIS DE ANÁLISE DE ALIMENTOS	Código: 4F	Período letivo: 4º semestre
Créditos: 2 (1T+1P)	Modalidade: Presencial	Carga Horária: 30h

Pré-requisitos: 3C

EMENTAS

Teoria: Introdução ao método instrumental; Fundamentos teóricos e aplicações de técnicas analíticas instrumentais espectroscópicas, elétricas e de separação (espectrofotometria UV/Vis, fotometria de chama, espectrofotometria de IR, espectrofotometria de absorção atômica, ICP-OES, cromatografia gasosa, cromatografia líquida de alta eficiência, condutimetria, potenciometria, refratometria); Calibração instrumental; Tratamento dos dados e validação de resultados.
Prática: Construção de curva de calibração espectrofotométrica; Calibração de instrumentos analíticos; Aplicação das técnicas instrumentais em análise de alimentos.



BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

- SKOOG, D.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A. **Princípios de análise instrumental**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- SKOOG, D.A; WEST, D.M; HOLLER, F.J; CROUCH, S.R. **Fundamentos de Química Analítica**. 8 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
- CIENTIFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. **Análise Instrumental**. Rio de Janeiro: Interciência. 2000.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

- HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2008.
- CIOLA, R. **Cromatografia a líquido de Alta Eficiência**. São Paulo: Edgar Bücher, 1998.
- AQUINO NETO, F.R; NUNES, D.S.S. **Cromatografia: Princípios básicos e técnicas afins**. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.
- MENDHAM, J; DENNEY, R; BARNES, J.D; THOMAS, M. **Análise Química Quantitativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- EWING, G.W. **Métodos Instrumentais de Análise Química**. V.1. São paulo: Edgar Blücher, 1972.

Componente Curricular GESTÃO DA QUALIDADE		Código: 4G	Período letivo: 4º semestre
Créditos: 2 (2T+0P)	Modalidade: Presencial		Carga Horária: 30h
Pré-requisitos:	Não há		

EMENTAS

Histórico da qualidade: desde a revolução industrial até controle de qualidade total e gestão de qualidade total. Garantia da Qualidade. Ferramentas de Gestão da Qualidade. Sistemas de Qualidade. Composição e detalhamento das séries ISO 9000, ISO 14000 e ISO 22000. Certificação da qualidade em empresas.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

- PALADINI, E.P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I. **Sistema de Gestão: Qualidade e Segurança de Alimentos**. Barueri: Manole, 2012.
- GITLOW, H.S. **Planejando a qualidade, a produtividade e a competitividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

- CAMPOS, V F. **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. 8 ed. São Paulo: DG, 2004.
- CARVALHO, M. **Gestão da Qualidade**. 2 ed. São Paulo: Campus, 2012.
- MELLO, C.H.P.; SILVA, C.E.S.; TURRIONI, J.B.; de SOUZA, L.G.M. **Sistema de gestão da qualidade para operações de produtos e serviços: ISO 9001:2000**. São Paulo: Atlas, 2002.
- MIGUEL, P. A. C. **Qualidade: enfoques e ferramentas**. São Paulo: Artliber, 2001.
- PALADINI, E.P. **Controle de qualidade: Uma abordagem abrangente**. São Paulo: Atlas, 1989.

Componente Curricular FÍSICA IV		Código: 4H	Período letivo: 4º semestre
Créditos: 4 (4T+0P)	Modalidade: Presencial		Carga Horária: 60h
Pré-requisitos: 3B			

EMENTAS

Ondas Eletromagnéticas, Imagens. Interferência. Difração. Fótons e ondas da matéria. Condução de eletricidade em sólidos. Noções de Física e Energia Nuclear.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros**. V.3. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Ótica**. V.4. São Paulo: Edgard Blucher. 2001.